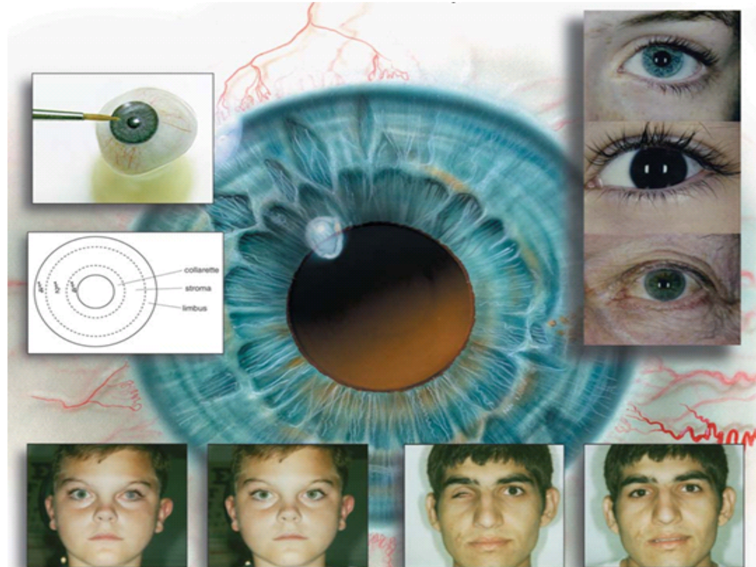


JAGORA GA MAGA KALAI

A GUIDE TO TRADITIONAL OPTOMETRIST





SALISU ASHARA IMAM

NOVEMBER 1, 2023
GASKIYAR LAMARI HERBAL EDUCATIONAL CONSULTS
GYADI-GYADI

MAGA KALAI

1

Sadaukarwa

Na sadaukar da wannan littafi ga Malamina Mallam Muhammad Khamis Kibiya

Godiya

Dukkan yabo da godiya sun tabbata ga Ubangiji mai gani bada ido ba. Mahaliccin dan Adam wanda ya ƙawatashi da magana. Tsira da aminci sun tabbata ga Annabi Muhammadu (S.A.W) mai gani ta baya kamar ta gabansa.

Godiya ta musamman ga iyaye na da suka raine ni suka shayar dani mabanbanta ilmai Allah ya gafarta musu.

Bayan haka ina miƙa godiya ga mabuɗin ɓoyayyun sirraka, jagora ga marasa ido. Mai haskawa ga masu dunu-dunu. Mai yayewa da yaɗe yanar jahilci ga maga ƙalai Muhammad Khamis Kibiya wanda ya kama hannuna ya nuna mani.

Gargaɗi

Wannan littafi fassara ne. Fassara kuwa tana da mutuƙar wahala. Tana buƙatar ƙwarewa a yarurrukan da ake son fassarawa da kuma sanin al'adunsu. Bayaga haka ɓangaren da aka nufi fassarawa ɓangare ne na kimiyya wanda a ƙasar Hausa ƙalilan ne rigage. Na zuba ƙoƙari na wajen wannan fassara tare da dogaro ga magabata musamman maabocin gaskiyar Lamari.

Marubucin wannan takarda yanayi muku uzuri da rauninsa musamman a bangaren da ya ɗora alƙalami, don haka yana neman hanzari ga kurakuran da suke ciki. Abinda ya dace a ciki kuma dafawar malamai ne waɗanda na ɗosana daga gare su.

Kalmomin da iya bincike ban gano sunansu ba rauni ne daga gareni. Wannan yasa ba makawa saidai nayi aro ta hanyar raɗa suna. Hanyoyin raɗa suna nau'i uku ne a) Aron cikin gida wanda za'a sami wata kalma da ake amfani da ita a areta a sawa wani abu suna. Wannan ya ƙunshi nau'o'in jingine da muka sani b) Aron wani yare na kusa ko na nesa Aron yare na kusa da ake da alaƙa dashi yafi na nesa inganci. Mafi yawanci akan birkiɗe kalmar a saukakata don yare ya dauka ko kuma ayi amfani da ita kai tsaye c) ƙirƙirar suna shine hanyar da ake kirkkirawa abu suna.

Ina rokon mai duka ya dafawa rarrauna. Ya kimsa min fasaha da hikimar bayyanawa. Ya rabani da zance gura-gura, hambalatsuwa da soki burutsu.

Shimfiɗa

Idanun jikin dan Adam ƙwar biyu ne. An sanya su a cikin kwarmin gurbin ido dake cikin ƙoƙon kai dama da hauni. Ta gaba daga tsakiya karan hanci ne ya raba tsakanin su. Ido gabace mai matukar muhimmanci da amfani mai yawa daga ciki akwai gani da bayar da kariya.

Akwai cututtuka da dama dake samun ido mafi bayyana a ciki sune makanta, hakiya, yana, cakwali, cira, cizar, cizara, amosani, hawaye da sauransu.

Maga ƙalai shine masanin maganin gargajiya wanda ya kware a magance matsalolin idanu. Wannan littafi zai yi bayani da kuma haska gudunmuwar masu maganin gargajiya wajen magance matsalolin idanu. Wannan littafi ya ƙunshi babi uku

- Babi na daya futon idanu da ayyukansa
- Babi na biyu cututtuka da matsalolin da ke shafar idanu
- Babi na uku magunguna da hanyoyin magance matsalolin idanu

Ina fatan wannan ɗan littafi zai zama mai amfani ga al'umma ba mai rikitarwa ba. Sannan ina fatan ya zama madogara ga maga ƙalai

Babi na daya futon idanu

Wannan babi ya ƙunshi fasalai uku

1. Fasali na ɗaya madogaran ido

2. Fasali na biyu Gululun ido

3. Fasali na uku jijiyoyin sadarwa

Fasali na ɗaya Madogaran ido

Madogaran ido sune halittu masu baiwa ido kariya. Waɗanda suka haɗa da

1 Gira 2. Fatar ido 3. Gashin ido. 4. Hawaye. 5. Araficin ido. 6. Tsokoki da tamantaku. 7. Gurbin ido

Gira

Rukunin shawuɗaɗɗun Gasusuwane gazarzar da sukaiwa ido baka ta waje daga sama, ƙasan goshi, ta kwiɓi kuma suna daura da kaye-kayi, ta ƙasa daga gaba kuma yai iyaka da fatar ido ta sama.

Amfani

1. Kariya: Yana kare ido daga ƙura da duk abinda zai faɗa ido ta sama.

2. Ankararwa: Daga Gira don a ankarar ba tare da anyi magana ba.

3. Ado: Yana zama ado ga mutum.

Fatar ido

Itace fatar da ta lullube ido take kare shi daga hasken rana da duk wani abu mai cutarwa. Fata ce data kunshi tattarar fata, tsoka da guringuntsi. tanayin wani tsagu-tsagu da tattare-tattare a shawude idan ido yana buɗe.

Fatar ido ruɓi huduce fatar waje itace fatar da ake gani tana dauke da gulbin gashi, gululun marmaron gumi da kuma gashin ido. Wacce ke biye mata wata siɗiɗiyar tsokace (tsokar fatar ido) wacce ke taimakawa wajen rufe ido. Ta ukun itace harzar fatar ido wacce ke tsaida fatar daidai. Ta can ciki yanki ne na araficin ido.

Ana kiran Kauyen fatar ido da karbu. A jikin karbu daga ciki akwai wani dan karamin gudan kalan fatai(tarsal palate); guringuntsi ne da yake dogarar fatar ido yana kama da harafin D. Shine idan aka ballakoshi ido yake muni kuma ana tsorata yara dashi. Karbu na dauke da gulbin gumi daga ciki. Tawaje kuma gashin ido ne ya tsuro. Fatar ido nau'i biyu ce ta sama data ƙasa. Fatar ido ta sama ta lullube ƙarau, kuma tana motsi da kiftawa. Tsayinta a kwance yakai 30mm fadinta kuma daga sama zuwa kasa 15mm. Ta ƙasa kuma tana kasan karau kadan.

Amfani

1. Kariya: tana kare ido daga duk abin da zai cutar dashi kamar ƙura, ƙwari, gumi da sauransu
2. Kifce: anayin ƙifce da ita don a ankarar da wani abu ba tare da anyi magana ba
3. Ado: tana zama ado ga mutum

Gashin ido

Gashi ne dake fitowa a deshin fatar ido. Gindinsa ya kutsa cikin karbu. Gashin fatar ido

ta sama ya gantsare yana kallon sama. Na kasa kuma ya boƙara yana kallon kasa. Anyi su haka don kar suna taba magana ta dusashe gani yayi rauni.

Amfani

1. Baiwa ido kariya
2. kawatashi.
3. Ankararwa: dashi ake yin fari

Matsalolin fatar ido da gashin ido

Magantsari(entropion), jemi, kwambilo, ƙyayar turawa, zage, cira, hazbiya, marmar, tamojin ido.

Hawaye

Ruwan hawaye damshi ne gishiri-gishiri da wasu rukunin marmaro ke tsatsowa cikin ido. Ruwa ne da yake kunshe da ɓuraguzan Gishirai, cimakar furotin, vitaminai, sinadarai musamman na garkuwa da masu kashe ƙwayoyin cuta.

Gudajin hawaye

Akwai gudaji da dama da suke haɗuwa su samar da ruwan hawaye. 1) marmaron hawaye. Babban gudaji ne da yake samar da hawaye. Yana da salka guda biyu ta jikin fatar ido data jikin mulhama(araficin ido). 2) Gulbin gumi: Gululun gashi yana ɗauke da gulbin gumi da ya rikiɗe yake samar da ruwan hawaye. 3). Mataimaka marmaron hawaye ƙananan marmaro ne rambatsai a cikin fatar ido da suke taimakawa wajen samar da ruwan hawaye. 4). Marmaron mulhama(araficin ido): A jikin mulhama akwai ƙwayar halitta dake samar da damshin majina-majina.

Kwaƙwalwa ce ke lura da samarwa da zubo da hawaye da taimakon wasu ƙananan jijiyoyin ba zabura da jima taɓi. Akwai dalilai da dama dake motsa gudajin hawaye don hawaye ya zuba. Amma za'a iya kasa su gida uku kamar haka.

1. Zubowar hawaye ta kai tsaye. Koda yaushe hawaye na fitowa kaɗan-kaɗan domin damsasa ido kar ya bushe.
2. Zubowar hawaye ta ɗaukar mataki. Shigar wani abu cikin ido mai raɗaɗarwa ko yaji ko ƙaiƙayi na motsa gudajin hawaye su shiga zubo dashi don bada kariya.
3. Zubowar hawaye ta dalilin motsin rai. Farin ciki, baƙin ciki, fushi da damuwa tsoron Allah da kuma ƙeta suna motsa marmaro ya shiga zubo da hawaye

Amfanin hawaye

A. Baiwa ido kariya. Hawaye na bada kariya ga ƙwayoyin cuta saboda halayyar karcututtuka musamman ga bakteriya da yake da ita. Sannan kuma yana dauke da garkuwar jiki.

B. Cimaka yana ciyar da idanu da kuma shayar dashi iska.

C. Wanke ido. Hawaye na wanke ido ya fitar da gurbatacciyar konanniyar iskar CO2, Sannan yana fitar da baƙin abubuwa kamar ƙura, hayaƙi da datti a matsayin kwantsa.

D. Damsasawa da lausasa ido kar ya bushe.

E. Saita haske yana taimakawa wajen karkata haske zuwa cikin ido.

Araficin ido (conjunctiva/Mulhama)

Araficin ido wata siɗiɗiyar saƙace majina-majina, raka mai giji, tsaida bako dake ɗamfare da jikin fatar ido zuwa lokon ramakon fatar ido daga ciki, sannan tana gangarowa ta baibaye kan farin ido zuwa gangaren ido. Fata ce garai mai dauke da jijiyoyi da majinatai da suke ciyarwa da shayar da sassan data ɗamfara dasu. Anraba ta gida uku ta ramakon fatar ido, ta fatar ido da kuma ta kan farin ido. Tana da dabi'a zafi da bushi.

Amfanin ta

Dogarar ido. Tana daure ido da dogarar shi kar ya fado.

Matsaloli

- Ciwon ido cizara
- Cakwali
- Bushewar ido
- Amosani

Tsokoki da tamantaku

Wasu tsokoki ne guda shida da suke taimakawa wajen motsa ido da jujjuyashi ciki da waje kwibi da kwibi, sama da ƙasa. Tsokoki ne guda tara da aka ɗaɗauresu a jikin ƙwayar ido da tamantakar zin, guda shida na asali uku mataimaka. Suna taimakawa wajen daidaita tsaiwar ido ya zama bai fito yayi ƙulu-ƙulu ba ko ya faɗo ko kuma ya

tutturo. Su suke taimakawa wajen motsa ido da jujjuya shi. Sannan kuma suna taimakawa ido wajen tattara haske kar hasken daya karbo ya tarwatse.

1) Tsokar matsukin haske na sama (superior ocular muscle) tsokace miƙaƙƙa da ta tsuro daga jikin kwayar ido taje ta damfara da jikin kashin gurbin ido daga sama. Tana taimakawa wajen saita haske ta sama.

2) tsokar matsukin haske na ƙasa (inferior orbicularis muscle) tsokace miƙaƙƙa da ta tsuro daga jikin kwayar ido ta ƙasa taje ta damfara da jikin kashin gurbin ido daga ƙasa. Tana taimakawa wajen saita haske ta ƙasa

3) tsokar matsukin haske na fuska shine matsukin wutsiyar ido. Tsokace miƙaƙƙa da ta tsuro daga jikin kwayar ido taje ta damfara da jikin kashin gurbin ido na wajen kaye-kayi. Tana juya ido katarnin kaye-kayi.

4) tsokar matsukin haske na kwarmin ido. Tsokace miƙaƙƙa da ta tsuro daga jikin kwayar ido taje ta damfara da jikin kashin gurbin ido na wajen hanci. Tana juya ido ta karkatar dashi katarnin hanci

5 da 6) matsukin tsakiya na sama da ƙasa tsokoki ne karkatattu a shawuɗe suna taimakawa wajen juya ido sashi da sashi

Mataimaka

Tsokoki ne guda uku da suka dogari jijiyar gani

Amfanin su

1. Juya idanu sashe da ake buƙata

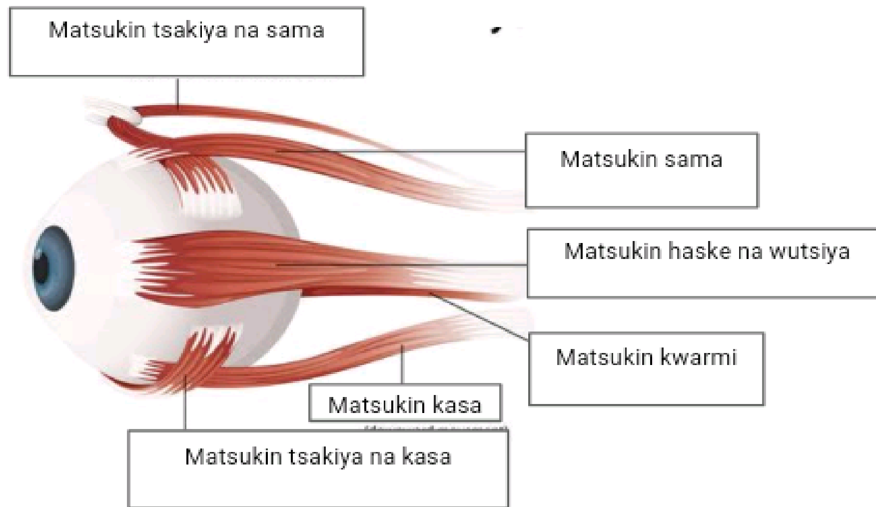
2. Tattara haske su haɗu a saiti kar gundarin abin da ake allo ya watse aika ganinsu biyu-biyu

3. Tattara launi-launi su haɗu kar su riga watsawa

Matsaloli

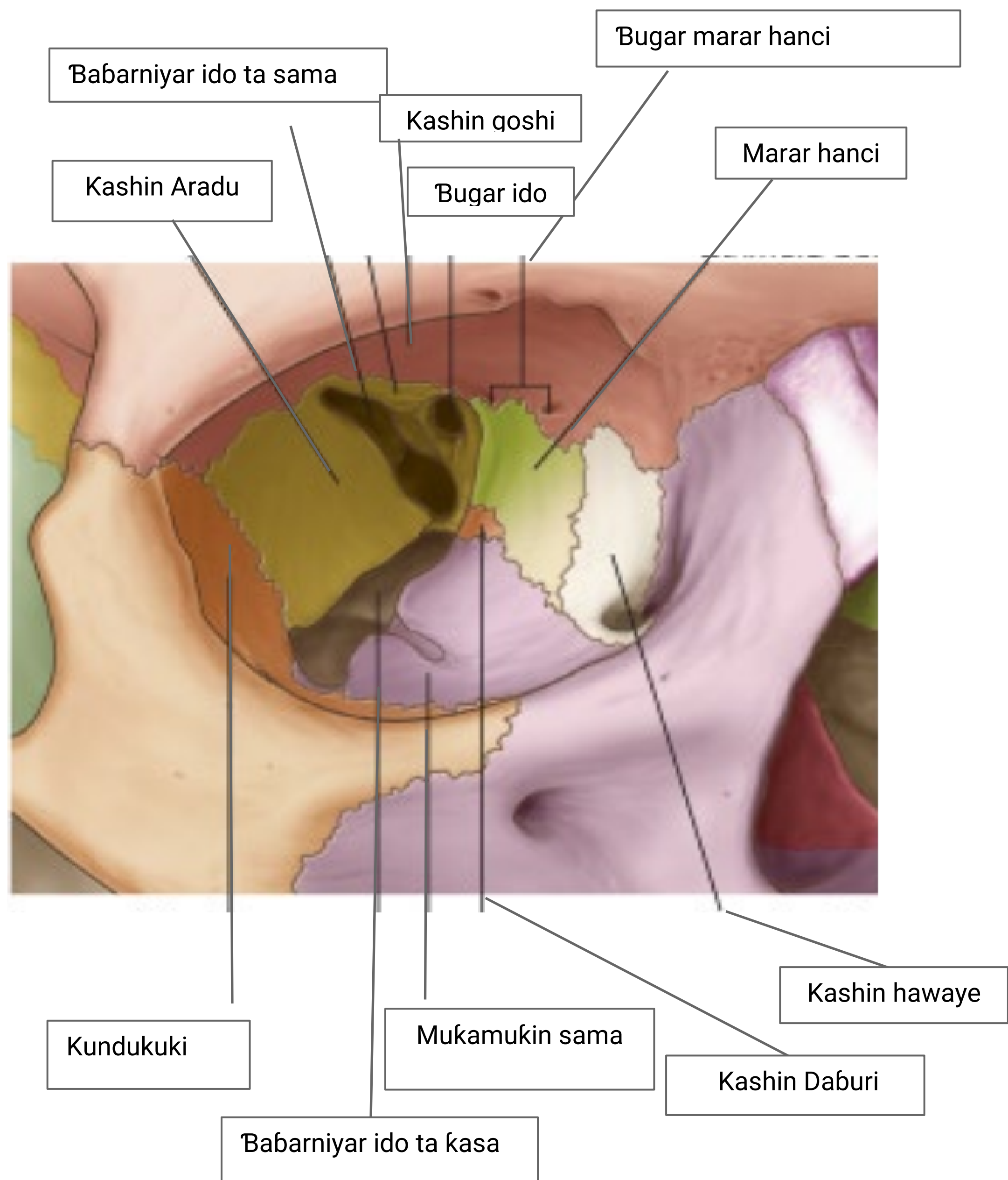
Gani garara- garara, raga-raga

Harara garke


Matsukin tsakiya na sama
Matsukin sama
Matsukin haske na wutsiya
Matsukin kwarmi
Matsukin kasa
Matsukin tsakiya na kasa

Gurbin ido

Shine kwarmin da aka soka Gululun ido a ciki. Kwarmin ne da aka kangeshi da mabanbanta kasusuwa. Kasusuwan sun ƙunshi ƙashin kundukuki wanda ya kangeshi ta kwiɓin waje, ƙashin goshi ya Kange shi daga sama, ƙashin muƙamuƙin sama yayi daɓe daga ƙasa, ƙashin marar hanci(ethmoid bone) ya kangeshi daga kwiɓin ciki yana tsakanin ƙashin hawaye, ƙashin goshi, kashin aradu da ƙashin Daɓuri.



kashin hawaye daga sama yayi iyaka da ƙashin goshi ta ƙasa da kwiɓin waje yai iyaka da muƙamuƙi ta ciki kuma marar hanci da ƙarshen daɓuri. ƙashin daɓuri yaɗan sawo kansa kadan daga tsakiya hakana kashin aradu(sphenoid bone) shima ya jefo kansa daga tsakiya

A cikinsa akwai yafen yadin kitsen da jijiyoyi da suke baiwa ido kariya daga haɗuwa da waɗannan kasusuwa. Tsokoki Matsukan ido sun ɗamfara da jikinsa. Sannan yadanyi kurfi da ceri, ramako-ramako da kuma ɓugogii(kofofin) da jiyoji ke bi ta cikinsu. Amfanin sa shine baiwa ido kariya

Fasali na biyu Gululun idanu

Karau-gilashin idanu(cornea) kwayar idanu(pupil) jijiyar gani(optic nerve), madubin ido(retina) zaiba(fovea), ruwan zaiba(vitreous humor), Ruwan ƙarau(aqua humor), ƙwayar ido/magani(lens) farin ido(sclera), majinatai (magudanai da makwararai artery da vein),

Rubin kwanson ido(ɗabƙatul ain)

Ido yana da bangarori biyu. Gaban ido(anterior eye) shine ɓangaren ido na nahiyar gaba wato ta waje. Sai kuma bayan ido(posterior eye) shine ɓangaren ido na nahiyar baya wato ta ciki. Kwanson gululun ido ruɓi uku ne

1) Ruɓin waje:

Ruɓine mai ƙarfi sosai kuma shine ke baiwa ido kariya. Wannan ruɓi yana da bangarori biyu

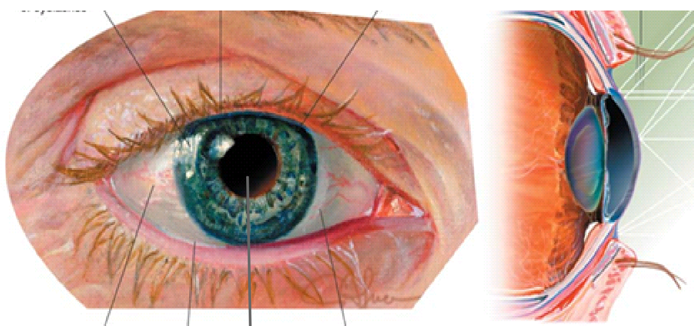
Karau (cornea/ɗabƙatul ƙarniyya)

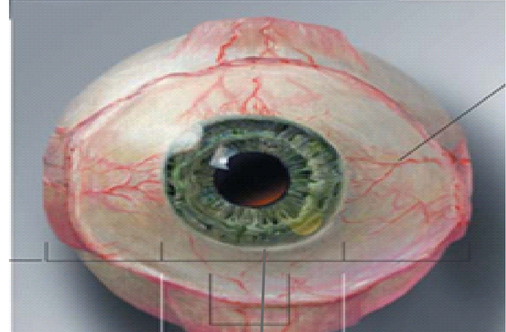
yana da dabiar sanyi da bushi daga waje zafi kaɗan daga ciki. shine bangaren Ruɓin ido na waje daga gaba. Garai yake kamar gilashi. Yana dauke da sudusin ruɓin waje. Ta waje ya ɗanyi doro kadan ta ciki kuma ya boƙara yayi kuttu. yana dauke da ruwan ƙarau. Yana lullubewa, siturcewa da kare tsabar ido(magana), ruwan ƙarau da kuma bakin ido(gajimare). Yana ɗaukar ido(ganin hoton inuwar abinda ake duba). Sannan yana daukar haske ya tura shi ta kofar gajimare.

Farin ido(sclera/ɗabƙatul salbiyya)

shine ɓangaren ido na waje daga baya. Ya ɗauki kaso 5/6 na Ruɓin waje. Yana da launi fari fat haske baya ratsa shi. Yana da ɗabiar sanyi da bushi. Amfaninsa shine bada

kariya ga ido.



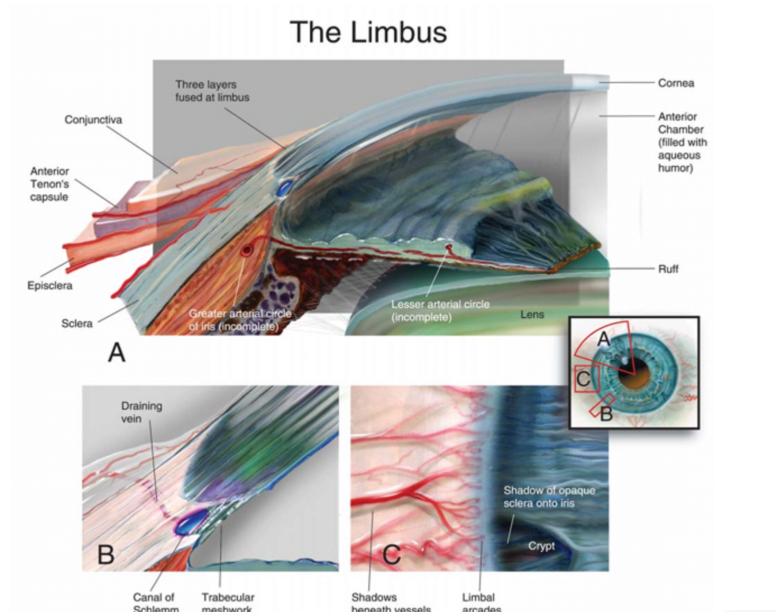


Karau

Farin ido

Gangaren ido (limbus)

Tsakanin wurin da ƙarau da farin ido da tushen tsarnun ido suka haɗu yayi wata mararaba da ake kira gangaren ido(limbus). A jikin wannan mararaba akwai rariyar ido(tribecula network) wanda wata makwararace da ruwan ƙarau ke gangarewa zuwa cikin jini.



Ruwan ƙarau(aqeous humor/raɗubatul bairiyyat)

Ruwane garai da yake cikin kuttun ido na gaba dana baya wanda sakokin tsarnun ido(ciliary body) ke samarwa. Ruwa ne dake tsakanin ƙarau (cornea) da kuma kwayar ido(lens). Ruwan ƙarau na samuwa ne ta hanyar musayar buraguzai da guragutsai(Gishirai, bulkodi,furotin bitamin c da sauransu) da ruwa daga cikin jini zuwa sakokin tsarnun ido. Tsarnun ido ne ke tsatso wannan ruwa zuwa cikin kuttun ido na baya. Daga nan za'a zuƙe shi ya kurɗaɗa ta tsakanin bakin ido da ƙwayar ido zuwa cikin kuttun ido na gaba. Daganan ruwan zai gangare ya fice daga cikin ido ta wani gangare da ake kira rariyar ido(tribecula meshwork) dake tsakanin ƙarau da tushen baƙin ido.

Amfanin ruwan ƙarau

1. Ciyarwa : Ruwan ƙarau ruwane dake samar da abinci da garkuwa ga ƙarau, ƙwayar ido, da ruwan zaiba(vitreous humor). Shi yake zama a matsayin jini saboda halittun ba'a yisu don su ɗauki launi ba. Yana ciyar da waɗannan halittu ta hanyar nasuwar abubuwa

cikinsu.

3. Samar da kama: wannan ruwa yana samar da sura ga ido ta hanyar hurashi da samar da matsatsin ruwa(hydrostatic pressure) Wanda da badan hakanba da sai ido ya motse.

4. Daidaita ƙunci da matsatsin idanu(intraocular pressure) saboda gangarewar da yake ya fita daga ido don kar kunci yayi yawa ya lalata alolin ido.

2. Wanke ido da fitar da wanji da gurɓatattun abubuwa daga cikinsa a tura su cikin makwararai

5. Saiti: yana taimakawa wajen saita haska zuwa kan zaiba.

Ruɓin tsakiya

Ruɓi ne yake dauke da ashiftar jini. Amfaninsa shine ciyarwa da shayar da ruɓin ciki da na waje

Shi wannan ruɓi yana da bangarori uku

Gajimare(Iris/ɗabƙatul ankabutiiyya)

Shine bakin ido. yana da ɗabiar sanyi da bushi. saidai baikai na farin ido ba. Wani tantani ne da yake rataye a tsakiyar ruwan ƙarau. Tantani ne gogagge siɗil yana sheƙi da daukar ido. Yana dauke da sinadarin melanine da yawa shi yasa yake baiwa ido launi wani baki, wani shuɗi wani kunkumadi. Zubin saƙarsa kamar gidan gizo, idan aka hangeshi da Madobin gimbiya kuwa kamar gajimare gwanin ban sha'awa. Faɗinsa baya wuce 12-16mm. Tantanine da yake iya damkewa ya ƙara faɗin kofar magana yayin da haske ya ƙaranta, ko ya shika kofar ta tsuke yayin da haske yai yawa, wanda hakan ke taimakawa magana wajen karɓar haske yadda ya dace da kuma daidaita hasken da zai shiga cikin ido. A tsakiyar wannan tantani wata kofa ce tayi kawanya da ake kira magana(pupil)

Amfani

Baiwa ƙwayar ido da tsarnun ido kariya da damsasawa kar su bushe ko sandare

Baiwa ƙwayar ido kariya daga lanƙon tsarnun ido

Tattara haske da shigar da shi ga zaiba

Magana/tsaba(pupil/hadƙa)

ƙoface hororo da tayi ƙawanya, tana daukar haske zuwa cikin ido. Fadinta baya wuce 2-4mm. Tana iya budewa da tsukewa da taimakon tsokokin gajimare, wadda hakan ke taimakawa wajen daidaita hasken da zai shiga ido.

Tsarnun ido(ciliary body/ɗabƙatul inabiyya)

yana da dabiar zafi da laima. wata gunɗuɗuwa ce dake Rubin tsakiya daga gaba. Ci gaban faifai ne wanda daga gaba yayi faskaka. Wannan halitta nada ɓangare uku. a) tsokar tsarnun ido daga sama. b) gangar jiki da kuma c) lanƙo wata siɗiɗiyar fata mai tsiko-tsiko. Tsarnun ido na dauke da saƙar jijiyoyin jini da yawa. Shi yake samar da ruwan ƙarau da tsatso shi kamar yadda bayani ya gaba ta. Yadda yake tsatso wannan ruwa shine da farko siɗiɗiyar fata da ake kira lanƙo zata tunkudu sinadarin gishiri Na, da tilas wanda hakan zai jawo biyowar sauran Gishirai, bulkodi, aminu acid da vitamin c. Hakan zai samar da matsatsin Gishirai (osmotic pressure) a cikin kuttu, ruwa ya sami damar gangarowa ya sassauta matsatsin.

Amfanin sa

1) samar da ruwan ƙarau dake taimakawa wajen ciyar da ƙarau, gujiyar ido da bakin ido

2) rataye baƙin ido

3) Kange ruwan ƙarau dana zaiba kar su hadu

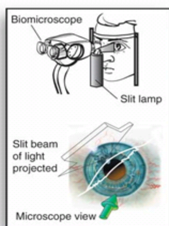
Kwayar ido (lens/radubatul julaidiyya)

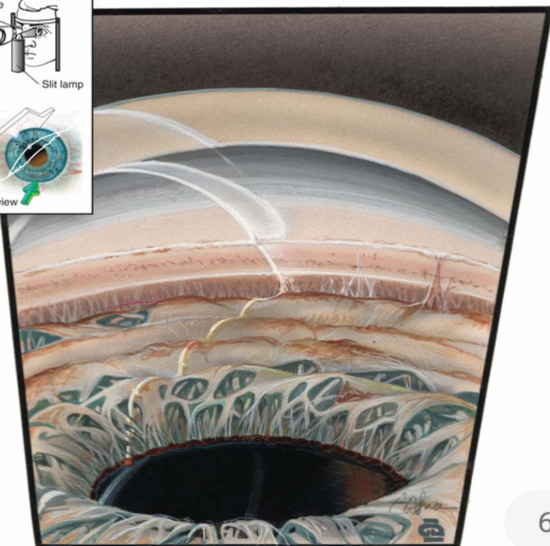
Kwayar ido ita ake kira magani. Jikine gundurmusu ya ɗan boƙara ta ciki da waje. Girmanta bai wuce 9mm*4mm. Yana rataye tsakanin bakin ido da ruwan zaiba. Karau ya kareshi ta waje, ruwan ƙarau yana ciyar dashi. Harzar gashin tsarnun ido(ciliary muscle fibre) CE ta maƙaleshi da jikin tsarnun ido. An halicceshi ƙarau garai bai dauke da majinatai ko jijiyoyi domin haske ya sami damar bi ta cikinsa. Yana da ɗabiar sanyi da bushi.

Amfanin sa

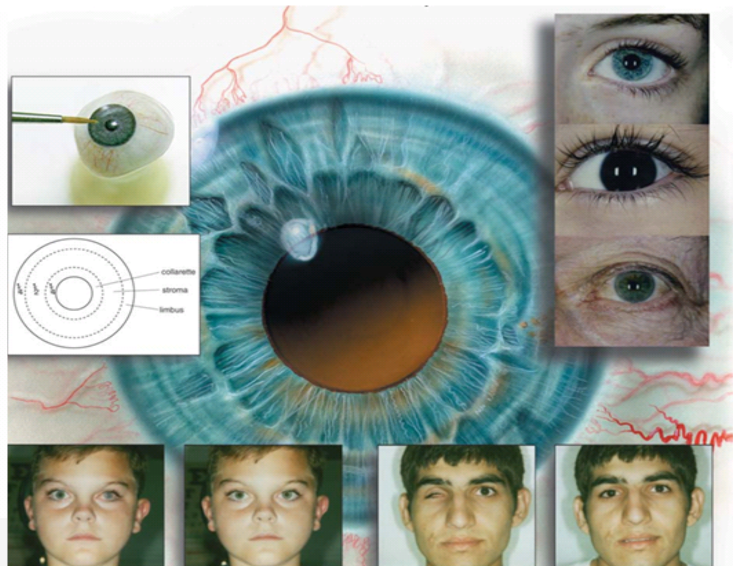
Yana karkatar da haske ya saitashi ya ratsa ta cikin sa. Yana iya canza yanayin karkatar da hasken da taimakon tsoka da harzar tsarnun ido. Idan abinda za'a gani nisansa ya wuce ƙafa ashirin tsokar tsarnun ido zata ja shi waje kwayar idon ta canza tayi fa(flattened). Idan ko baikai ƙafa ashirin ba tsokar zata matse ƙwayar ido ta boƙara. Wannan shi yake baiwa ido damar ganin nesa da kusa

Hoton gajimare





6



Matsaloli

Yana; Cataract

Faifai(coroid layer/Ɗabƙatul mashimiyyat)

shine ɓangaren Ruɓin ido na tsakiya daga baya. Yana tsakanin farin ido da kuma Rubin kwanson ido na ciki. An yi shi da tarin saƙar majinatan jini kamar ashifta. Shi yake bada ƙarfi da kuzari ga sauran sassan ido.

Amfanin sa

- Ciyarwa da shayar da ruɓin ciki da kuma farin ido. Ta hanyar nasuwar abinci da iska ta cikinsu.
- Kakkaɓe: fitar da wanji da gurɓatattun abubuwa daga cikin ruɓin ciki da na waje

Ruɓin ciki (ɗabƙa shabkiyya/ retina)

Rubine dake can ciki tsakanin ruwan zaiba daga gaba da kuma kwanson faifai ta baya. Shi ake kira madubin ido. Asalinsa daga jijiyar ƙwaƙwalwa ta biyu ne.

Mafarar halittar ruɓin ciki(embryology)

Ruɓin ciki yana samuwa yayin motsin kira daga dungun ƙwaƙwalwar tsakiya (diancephalon). Wannan dungu yana fara totsowa daga sati na 4. Yana girma ya rikiɗe(differencite) ya samar da ƙoƙon jijiyar gani(optic nerve cup). Sashin wannan ƙoƙon na ciki yana samar da madubin ido na waje kuma yana samar da gujiyar ido.

Tsarin halittar ruɓin ciki

Ruɓin ciki shine sashen dake daukar saƙo ya kaiwa ƙwaƙwalwa. Shima ruɓi biyu Rubin

waje da ake kira gujiyar ido ko dodon waje da kuma Rubin ciki da ake kira madubi ko dodon ciki.

Dodon waje/gujiyar ido

shine ruɓin ciki daga waje. Saƙa ce guda ɗaya mai duhu dake ɗamfare dandam da jikin faifai, majinatai da jijiyoyi sun ratsa ta cikinta. Tana dauke da tarin guragutsan salasalan sinadarin melanin(melanocyte) sosai launsa bakine wulik domin ya dauki isasshen haske ya sadar da shi ga jijiyoyi ido. Ra'ayinsa ya miƙa tun daga gindin tsiduwar ido na baya har zuwa deshin gezar baƙin ido ta gaba. Baya daga cikin salasalai maɗauka haske saidai yana da amfani kamar haka

Amfani

- Karɓar haske. Yana zuƙe haske ya tattara shi karya tarwatsa ya miƙawa maɗauka haske don a kaiwa ƙwaƙwalwa. Tarwatsewar haske yana jawo gani dishi-dishi
- Taimakawa wajen kaiwa madubi abinci, gishiri, bulkodi ruwa da sauransu
- Tarfar madubi: gujiyar ido nada baki dayake ɗauke da hancin madauka haske
- Kome(regeneration): bincike ya nuna gujiyar ido tana iya tsuro da madubin ido idan ya lalace

Madubin ido/dodon ciki

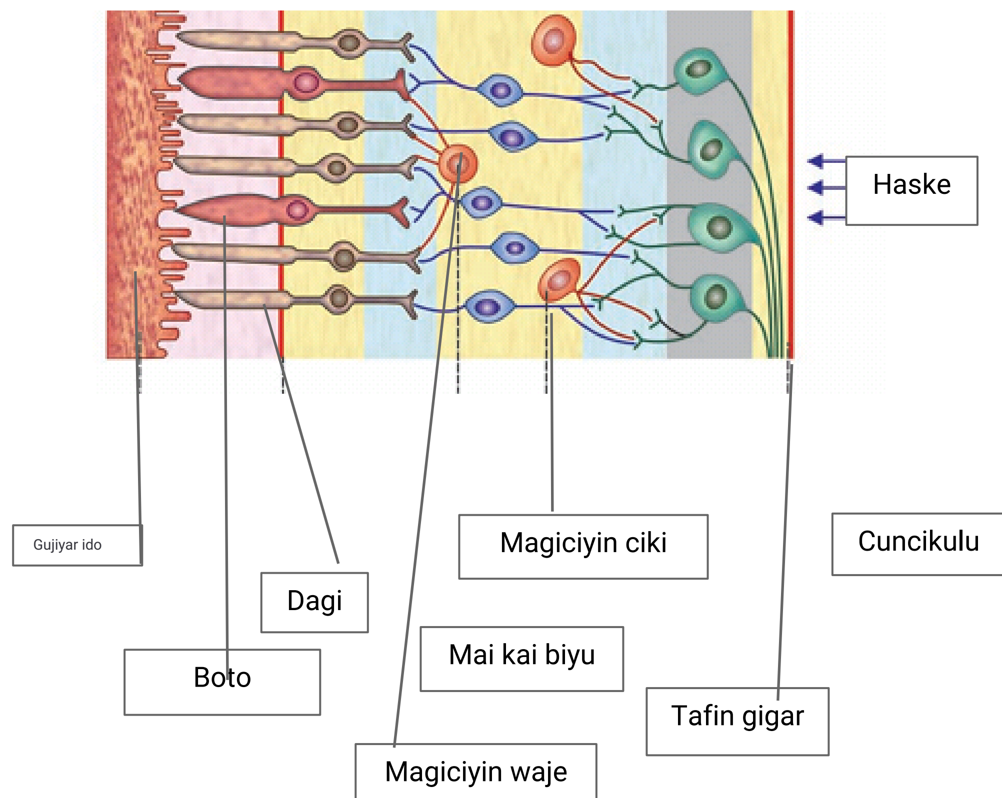
shine ruɓin ciki na gaba. Ruɓi ne garai shara-shara dake tsakanin gujiyar ido da kuma ruwan zaiba. Ya miko gaba daga jiki gunduduwar ido(tsiduwar ido) ya ƙare da wasu

yatsu-yatsu(ora serata). A jikinsa akwai wani gurbi da ake kira zaiba wanda yake dauke da cincirindon sala-salai madauka launi da kuma madauka garai. Akwai farar zaiba(fovea) mai ɗauke da cincirindon kwayoyin halitta madauka haske, da kuma bakar zaiba (mucuna) data zagaye farar zaiba don kar haske ya tarwatse. Madubin ido yana cikin wani ruwa luntsutsu da ake kira ruwan zaiba.

Madubin ido ya ƙunshi zirin saƙoƙin salasalai mabanbanta. Wanda suka kunshi a) maɗauka haske b) jijiyoyi c) tsaiko

Maɗauka haske Sune salasalan da suke karbar haske su canza shi zuwa taƙar lantarki domin samun damar tafiya a cikin jijiya. Wadannan yan halittu nau'i biyu biyu ne akwai dagi(rod) wanda yake daukar haske garai da kuma Boto wanda yake daukar dimdim wato duhu duhu. Suna da hanci(receptor) dake daukar haske ya tafi dashi zuwa ciki. A ɗeshin sawun su daga ciki suna haɗuwa da wasu rukunin jijiyoyi masu kai biyu(bipolar neuron) saƙo yana tsallaka wa ta tsakanin su ta hanyar feso da sinadarin GABA. Jijiya ta gaba itace cuncukilu(ganglion) itace take daukar sako ta mikawa majayin gani zuwa ƙwaƙwalwa. Wadannan sune suke daukar sako kai tsaye zuwa ƙwaƙwalwa.

A tsatsakinsu akwai jijiyoyin tsatsaki da ake kira jijiyoyi magiciya su suke sadarwa da tsakanin jijiyoyi madauka haske. Suma nau'i uku ne magiciyar ciki ita ke sadar da tsakanin cuncikulu. ta waje kuma take sadarwar tsakanin jijiyoyi masu kai biyu. Ta ukunsu itace makatsiya itace mai katse sakon dake tafiya ƙwaƙwalwa ta hanyar feso da sinadarin glaicin don kar ai ta kai mata sako barakatai.


Haske
Gujiyar ido
Dagi
Magiciyin ciki
Cuncikulu
Boto
Mai kai biyu
Tafin gigar
Magiciyin waje

Hoto Tsarin halittar Rubin ciki

Tsaikon jijiya (glial cell) sune salasalai masu rike zirin saƙar madubi kar ya wargaje ko wani abu ya sameshi. Suma nau'i-nau'i ne akwai:Gigar shine kuturken ido mai haɗarwa da jikin maɗauka haske (Boto da dagi) ya saƙe shi su tsaya dai-dai. Ta ciki kuma ya saki wani sangalali da ya fito waje yayi tafi a deshinsa wanda yake kange madubi da ruwan zaiba. Amfaninsa shine tallafawa madubi karya tarwatse. Amfani na biyu yana zama Zigafa yana zama halartar datake kare madauka haske

Amfanin karɓar hoton da sashi na gaba ya turo ya aikawa ƙwaƙwalwa. Yana turawa majayin gani sai jijiyar gani ta dauka ta kaiwa ƙwaƙwalwa ita kuma ta auna ta lissafa da gwargwajeshi nan take

Ruwan zaiba(vitreous humor/Raɗubatul zujajiyyat)

Ruwane garai lututu mai ɗan kauri da yauƙi dake kunshe a cikin kuttun idanu daga baya. kuttun ruwan zaiba yana tsakanin kwayar idanu da madubin ido. zubinsa shat-shata, shara-shara raga-raga. Yana dauke da ɓuraguzan gishiri, suga, harza-harzar guringuntsi, da kuma furotin. Wannan ruwa shi ya ɗauki kaso tamanin cikin dari na ido

Amfanin sa

- Baiwa ido kama: shine yake baiwa jauhari/gudan ido shakalin gudurmusu da sura zototo kamar kwai.
- Baiwa madubi kariya: yana baiwa madubin ido kariya ta hanyar dauke bugu da shanye duka wanda zai iya lalata madubin.
- Kyautata gani. Kasancewar sa garai yana baiwa haske damar ratsawa ta cikinsa domin ya sauka kan zaiba gani ya kyautata.
- Banbance kunshiyar ruwan zaiba ruwan ƙarau, da balsamar jini

Yadda ake gani

Ido yana iya ganin hasken da karfin ke tsakanin tsawon (8000Â-3000Â). Kafin akai ga ganin abu sai haske ya ɗauki hoton shi zuwa cikin ido. Da farko tarwatsatsan hasken yana dukan ƙarau. Karau zai tattara shi ya karkata shi zuwa cikin tsabar ido wacce take iya walewa ko tsukewa don haske daidai bukata ya shiga ciki. Haske zai karkace ya ratsa ta cikin ruwan ƙarau zuwa kan ƙwayar ido (lens). Kwayar ido gaaɓace da take iya canzawa; kodai ta kara tsayi ko fadi domin ta saita haske ta cikin ruwan zaiba zuwa kan zaiba. Zaiba tana ɗauke da cincirindon jijiyoyi madauka haske. Madauka haske zasu juya taƙar haske zuwa taƙar kyaskyastu(electrical energy), Domin sako ya iya bi ta cikin jijiya. Sakon zai tsallaka zuwa jijiyoyi masu kai biyu zuwa cancukulu zuwa majayar haske da taimakon wani ruwan sinadarin GABA da ake fesowa a duk tsakanin jijiya. Majayin haske zai dauki haske ya kaiwa ƙwaƙwalwa ta gwargwajeshi ta aiko da saƙo nan take a ga abun da ake son gani

Fasali na uku jiyoji

Majayin gani(optic nerve/ asab mujawaf)

jijiyace jima taɓa wacce ke da alhakin saukar sakon haske zuwa ga ƙwaƙwalwa. Itace jijiyar ƙwaƙwalwa ta biyu(cranial nerve ii) dake tsirowar daga jikin ƙwaƙwalwar gaba. Wannan jijiya ta faro daga gunɗuɗun ido (optic disc) na dama dana hagu daga nan suka bi ta cikin kwarmin ido ta ɓugar maja gani(optic canal) zuwa cikin kogon kai. Jijiyar idon dama ta haɗu da ta idon hagu suka samar da tannaƙin majayin gani (optic chiasma). Tsayin wannan jijiya yakan ka 40mm. Amfanin ta shine da ita ake gani.

Akwai sauran jijiyoyi da suke taimakawa wajen motsin ido jijiyoyi matsukin gani(cn3, 4,6) da kuma masu taimakawa wajen yin hawaye da sauran ayyukan ido.

Matsaloli

- Ciwon ido yanar ido glikoma

Majinatai

Majinatan da suke taimakawa idanun sun haɗa da

- Magudanai da makwararan ido
- Magudanan muƙamuƙin sama